TVÅ AF VÅRA FÖR SÄDEN SKADLIGA NATTFJÄRILAR.

AF

SVEN LAMPA.

Taflan 1.

De båda fjärilarter, som äro afbildade å taflan, äro visserligen bland våra allmännare, men höra dock ej till de skadligaste, då inga svårare härjningar under senare tiden förorsakats af dem. Deras uppträdande på åkern äger dock rum årligen, mer eller mindre, hvarföre de, åtminstone i larvtillståndet, borde vara kända af hvarje jordbrukare.[1] Fjärilarna äro i rörelse blott under skymningen och natten. Deras tunga användes till upphämtande af blommornas söta beståndsdelar. De uppsöka äfven lockbeten med söt eller syrlig smak, t. ex. torkade äpplen, som blifvit blötta i sött öl eller håningsvatten, och kunna medelst sådana infångas om nätterna, ofta i betydlig mängd. Med tillhjälp af de starkt byggda vingarna kunna fjärilarna hastigt tillryggalägga långa sträckor för att uppsöka hvarandra samt de för äggläggningen och afkommans uppehälle lämpligaste lokalerna, hvarvid luktsinnet är dem till god hjälp. Larverna hafva 16 fötter. Den minst uppmärksammade arten är:

1. **Slökornflyet** (*Hadena Tritici* LIN.).

Phalæna Noctua Tritici LIN. Fn. Sv. 1761, p. 320, N:o 1211. — BIERKANDER, Vet. Ac. Handl. 1778, pag. 334 (Slöhafremasken). — DAHLBOM, Skand. ins. skada och nytta etc. 1837,

---

[1] Det synes likväl som om de vore talrikare i Finland, se E. REUTERS Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland under åren 1895—96.

s. 196. — *Hadena Basilinea* FAB. Mant. 183, et Auct. — VON POST, K. Landtbr. Ak. Handl. och Tidskrift 1885, s. 263 och 266. — LAMPA, Entom. Tidskr. 1886, s. 69; l. c. 1891, s. 45; l. c. 1898, s. 27; l. c. 1901, s. 41. — AURIVILLIUS, Nordens Fjärilar, 1891, s. 141. — REUTER, E., Berättelse för 1894, s. 37; l. c. 1895, s. 19. — SJÖSTEDT, Entom. Tidskr. 1897, s. 49. — ROSTRUP, S., Vort landbrugs skadedyr, 1900, s. 138.

Här använda latinska namn är detsamma som LINNÉS i Fauna Svecica af 1761 och BIERKANDERS i K. Vet. Academ. Handlingar för 1778 och begagnades äfven af DAHLBOM 1837. Andra författare hafva användt FABRICII namn, *Hadena Basilinea*, för fjäriln och ansett LINNÉS tillhöra en *Agrotis*-art. Här må blott anmärkas, att LINNÉS och BIERKANDERS beskrifningar på larvens utseende och lefnadssätt hos deras *Noctua Tritici* fullkomligt öfverensstämma med dem hos *Hadena Basilinea* FAB.

Fjäriln är gråaktig eller gråbrun, framvingarna med tre mörkare, tandade tvärlinier, af hvilka den mellersta bildar en båge närmare framkanten. De hos nattflyn vanliga fläckarna, den yttre, njurformiga, och den inre, rundade, äro blekare än vingens grundfärg; en tredje fläck bildar en kort svart linie, som utgår från vingroten och har gifvit anledning till namnet *Basilinea*. Fältet mellan de två innersta tvärlinierna (midtfältet) är vanligen mer rödbrunt, likaså framkanten nära vingspetsen. Vingbredd omkring 35 mm.

Larven är i det yngre stadium, hvari han vanligast anträffas, gråaktigt gul eller gulbrun, mer grå på undersidan. Hufvudet och första kroppsringen ofvan glänsande bruna eller svartbruna, den senare har tre hvitaktiga längslinier, som utgöra fortsättning af dem, som löpa längs ryggen. Den mellersta af dessa är bredast och tydligare än de båda öfriga. Öfver andhålen går en hvitaktig, ofvan mörkt begränsad sidolinie. Vårtorna äro små. Senare på hösten samt följande vår är han enligt BIERKANDER mycket mörkare, nästan svartgrå och uppnår då en längd af omkring 30 mm. eller däröfver.

Puppan är glatt, gulbrun eller rödbrun, analspetsen tvär, fårad, med fyra krökta borst, de två mellersta starkare och något längre. Längd omkring 15 mm.

Lefnadssätt. Då fjärilarna fullbordat parningen, hvilket kan ske redan i slutet af juni månad, lägger honorna sina ägg på våra stråsäden, hvarpå larverna skola hämta sin föda. Hvilket sädesslag, som härtill väljes, torde bero på tiden för äggläggningen. Denna sker antagligen på det säde, som vid tiden för larvernas framkomst (12 dagar efter äggläggningen enl. TASCHENBERG) kan hinna så långt i utveckling, att kornen blifva hvad man kallar »mjölkiga» och lämpliga till larvföda, det må

nu vara rågen eller något annat stråsädesslag. Att honorna kunna lägga äggen på gräs, vill jag ej bestrida, ty en hop ägg af kålflyet (*Mamestra Brassicæ* L.) har jag en gång sett på ett grässtrå, fast larverna ej äta gräs, utan kålartade växter. Att slökornflyets larver ibland lefva af gräs under sommaren är nog möjligt, men jag vågar dock tills vidare betvifla detta, åtminstone tills nya undersökningar blifvit gjorda och bekräftat detsamma. Jag har själf flera gånger funnit såväl nyss utkläckta som nästan halfvuxna larver inuti eller utanpå ax af både hvete och råg och följt deras lefnadssätt, dock ej längre än till den tid, då säden inkörts. Här anföres därför det hufvudsakliga af BIERKANDERS iakttagelser.

Såsom liten urhålkar larven kornet, men då han blir större, uppäter han det helt och hållet och fortsätter därmed så länge säden står på åkern. Vid dess inkörning medfölja många till ladorna och krypa, då kallare väder inträder, ned i jorden, gödselhögar, under mossa på stenar o. d. och tillbringa där vintern. De, som vid sädens aflassning nedfalla på golfvet eller marken böra dödas. De larver, som infördes i varmt rum på hösten, dogo i november och december; men den 6 april 1778 lades några sådana, som öfvervintrat ute, uti glasburk, hvilken sattes i kallt rum sedan han fyllts till hälften med mossa. Larverna förtärde ingen mat och förpuppades den 18 maj. Efter den 19 juni utkläcktes fjärilar. 1777 funnos larver i myckenhet. — Detta torde vara den vanliga gången af djurets utvecklingshistoria. TASCHENBERG omnämner, att uti Ostgalizien och Bukovina dessa larver lefva uti majskolfvarna, hvari de göra gångar, som fyllas af deras exkrementer.

Att larverna skola, som man påstår, dölja sig vid jordytan om dagen och endast om natten krypa upp för att äta, är dock icke alltid fallet, kanske icke ens regel, isynnerhet medan de äro små, ty då vistas de hela dygnet om uti kornen eller axen. Att de ej, åtminstone regelmässigt, lämna dessa om dagen, äfven sedan de blifvit större, är nästan lika säkert, ty jag har anträffat mer än halfvuxna på ax, hvarest de förmå att ganska väl dölja sig, dels iföljd af sin gulaktiga färg och dels därigenom, att de inklämma en stor del af kroppen mellan småaxen. Att de skadade axen vid en undersökning ej alltid hafva innevånarna kvar, beror mest därpå, att dessa gå från det ena axet till det andra och ej, att de för tillfället dölja sig vid jordytan. Vid sädens inkörning nedfalla på loggolfven larver, som äro ända till öfver tumslånga, och detta när som hälst under dagens lopp; dessa måste alltså under pålassningen hafva befunnit sig antingen bland axen eller uti kärfvarna och alltså icke på marken.

Angående larvernas lefnadssätt om hösten efter sädens bort-

tagande från fälten har man i Finland haft godt tillfälle att göra iakttagelser år 1896. (Se E. REUTERS Berättelse öfver skadeinsekternas uppträdande i Finland för åren 1895 och 96). De voro därstädes på sina ställen då mycket talrika. — Vid Mustiala landtbruksinstitut t. ex. kunde man under tröskning ute å fältet samt vid sädens ritorkning insamla hektolitertals af dessa larver. I den råg, som inkörts i ladan och tröskades under vintern, varseblefs däremot ej en enda larv. De i rågskylarna befintliga larverna drogo sig nedåt, allt efter som halmen torkade, och kröpo slutligen ned under jordytan, där de hvilade »i jorden och komma säkerligen nästa vår att utveckla sig till fullbildade fortplantningsdugliga insekter, hvilka sålunda kunna än ytterligare föröka sig i oroväckande grad, så vida ej särskilda åtgärder vidtagas». Blott ett ringare antal kom således att medfölja sädeskärfvarna till ladorna.

Man fann äfven, att sådana larver angrepo rågbrodden om hösten och på en egendom till och med timotejen å en första årets vall. De hade alltså å ena stället begifvit sig från stubbåkern till de närbelägna nyss besådda rågfälten. Vid Mustiala märktes däremot ej något sådant angrepp, möjligen i anledning af, att en så stor mängd larver därstädes dödades under tröskningen. Äfven VON POST fann en gång vid Ultuna samma slags larver vid undersökning af hveteplantor, som ledo af »fällmaskangrepp».

Något besynnerligt kan det dock förefalla, att larverna, sedan de lämnat sädesskylarna, skulle nedkrypa i jorden och icke genast omkringvandra för att söka föda af spillsäd m. m. på åkern; ty man kan väl icke antaga, att de ligga kvar i jorden och invänta höstsädens uppkomst å annat ställe för att sedan begifva sig till denna.

Det lyckades lika litet mig som BIERKANDER att få larver att lefva bland sädesax öfver vintern. Ytterligare försök komma att göras vid Entomologiska Anstalten, då man kan få ett tillräckligt material. Det synes vara ganska allmänt antaget, att slökornflyets larver efter öfvervintringen om våren angripa den uppväxande grödan, och detta kan ej bestridas, om man vill tro hvad utländska författare skrifva härom, oaktadt att namnförväxling med en annan art, åtminstone delvis, tycks hafva ägt rum. Som vi förut sett, förtärde de larver, BIERKANDER tog ute i det fria den 6 april, ingen föda innan de den 18 maj gingo i puppa, och detsamma torde förhållandet vara nästan alltid, om man får döma efter de nattflylarvers beteende, som öfvervintrat i kärl, t. ex. af *Agrotis Segetum* SCHIFF., *Mamestra Brassicæ* L. och flera. Att det dock torde kunna förhålla sig annorlunda med de larver, som vid vinterns inträdande äro mindre försigkomna hvad storlek och utveckling beträffar, kan dock ej betviflas.

Utrotningsmedel. Att genom besprutningar minska antalet af dessa skadedjur torde vara knappast tänkbart, i följd af larvernas lefnadssätt ända från deras framkomst ur äggen. Det enda, som synes kunna göras, är att vid sädens inkörning döda alla de larver, som fallit ned på sädesmattorna i vagnarna eller på loggolfvet, om detta är af trä eller tillstampad lera. Så gjorde äfven BIERKANDER år 1777, då en myckenhet larver vistades i rågaxen, och han säger, att »detta hade den märkeliga nytta med sig, att år 1778 ej så många syntes till».

Att, som numera mångenstädes brukas, aftröska säden genast efter det den blifvit nog torr har stor nytta med sig, icke allenast hvad förgörandet af dessa larver beträffar, utan äfven i fråga om åtskilliga andra, ty många måste under arbetet blifva ihjälklämda i tröskmaskinen.

BIERKANDER erhöll ur en larv *Ichneumon Culpatorius* L. den 14 juni.

2. **Hvitaxflyet** (*Hadena Secalis* LIN.).

Noctua Secalis LIN. Syst. Nat. X, 1758, p. 519. — (ROLANDER, Vet. Ac. Handl. 1752). — BIERKANDER, Vet. Ac. Handl. 1778, s. 289. — SCHÖYEN, Stett. e. Z. 1879, s. 382. — LAMPA, Entom. Tidskr. 1886, s. 57 (*Hadena*); l. c. 1900, s. 74; l. c. 1901, s. 39. — AURIVILLIUS, Nordens fjärilar 1891, s. 143. — REUTER, E., Berättelse för 1894, s. 31; l. c. 1897, s. 19; l. c. 1898, s. 36. — *Pyralis Secalis* DAHLBOM, Ins. skada och nytta, 1837, s. 205 (Hvitaxmottet). — *Didyma* ESP. 1788, p. 126. — ROSTRUP, S., Vort landbrugs skadedyr, 1900, s. 139.

En utförligare förteckning öfver författare är införd i Entomologisk Tidskrift för 1886, sid. 70.

Då ESPER 1788 gaf fjäriln namnet *Didyma*, var han troligen okunnig om dess lefnadssätt samt larvens utseende, och i så fall kunde han svårligen tyda den äldsta beskrifningen på *Noctua Secalis*. De flesta senare författare hafva användt ESPERS artnamn, men då numera såväl AURIVILLIUS i »Nordens fjärilar» som senast STAUDINGER och REBEL i den 1901 utkomna upplagan af katalogen öfver det palearktiska områdets fjärilar återställt LINNÉS namn, torde denna fråga vara afgjord och utagerad.

Fjäriln är vanligen mörkt gråbrun på framvingarna, undantagandes bakre kanten, njurlika fläcken och ett bredt tvärband nära utkanten, som äro blekt brungrå eller gulaktiga; tvärbandet har i yttre kanten två djupa inbuktningar, fyllda med mörkbrunt, och når nästan ut till vingens utkant i midten och vid spetsen; framkanten mer eller mindre tydligt mörkt och ljust fläckig; fran-

sarna äro vågiga i kanten samt försedda med ljusa fläckar. Bakvingarna gråbruna. Vingbredd 30 mm.

Fjäriln varierar betydligt till färgen och har ofta midtfältet mörkare samt tydligt begränsadt, isynnerhet utåt genom den yttre, ljusare tvärlinien; både den njurlika och den rundade fläcken samt våglinien längs utkanten äro tydliga. ab. *I niger* HAW. har de båda tvärlinierna sammanbundna genom ett svartbrunt streck längs bakre diskribban. — ab. *Nictitans* ESP. har framvingarna enfärgadt bruna med hvit njurfläck och ab. *Leucostigma* ESP. har dem svartbruna med hvit njurfläck. Hos ab. *Lambda* VIEW. är njurfläcken knappast märkbar.

Larven är jämförelsevis lång och smal, på det han skall kunna tränga sig fram och tillbaka uti stråets bladslidor. Han är glatt och något glänsande blekgrön, på undersidan lifligare grön och har längs ryggen två linier af köttrödaktig färg. Hufvudet brunaktigt med några mörkare punkter på sidorna. Längd omkring 30 mm.

Puppan i början blekgrön, sedermera gulbrun, bakkroppsspetsen trubbig med två längre, krökta borst i midten och ett kortare på hvarje sida. Längd omkring 15 mm.

Redan 1748 upptäckte C. G. BERGSTRÖM, att hvitaxen å rågen uppstodo i följd af angrepp af en »mask», men han lyckades ej utreda dennas utveckling. Bättre tur hade DANIEL ROLANDER tre år senare, ty han iakttog larvens öfvergång till puppa samt förvandlingen till fjäril. En berättelse härom är intagen i K. Vet. Ak. Handl. för 1752. Att utröna och följa larvens lefnadssätt under dess tidigaste period blef dock förbehållet den flitige och samvetsgranne forskaren CLAS BIERKANDER 1775. Han fann nämligen den 16 september nämnda år 1—2 linier långa larver, som afbeto de späda rågstjälkarna och fortforo härmed ända tills marken tillfrös. Författaren har äfven åtskilliga gånger funnit sådana larver, men dessa befunno sig på hösten inuti stjälkarna, hvilka de urhålkade, hvarefter plantornas öfversta blad gulnade, liksom då de äro angripna af larverna af korn- och fritflugan. Att, såsom DAHLBOM påstår, fjäriln lägger äggen mellan axet och bladslidan i maj grundar sig alltså ej på någon verklig erfarenhet.

Larverna öfvervintrade som späda i plantorna, och i medio af april följande året återfann BIERKANDER dem i rågbrodden, och voro de då blott 3—4 linier långa. De afbeto nu stjälkarna vid första leden och flyttade från den ena plantan till den andra samt åstadkommo därigenom en ganska stor skada, ty 2—5 stjälkar fördärfvades på en kvadratalns yta. De första dagarna i maj afbeto de stråen ofvan andra leden, i slutet af samma månad vid tredje och i början af juni ofvanför fjärde leden. Då de ätit

så mycket de önskade af ett strå, kröpo de baklänges uppåt i bladslidan och gingo öfver till ett närbeläget friskt för att krypa in uti dess öfre bladslida och afäta stjälken äfven på detta. Så fortsattes till larven blef fullvuxen, hvilket inträffade då rågen gått i ax. Då stjälken ofvan öfversta leden afbitits, torkar axet och blir hvitt. I ett sådant strå finner man sällan larven, ty han har då redan gått öfver till ett annat eller nedkrupit i jorden, såvida han ej är angripen af parasiter eller blifvit fastklämd. I slutet af juli och början af augusti utkläckas fjärilarna, och honorna lägga sedan äggen på trädan, sannolikast på den nyss uppkomna rågbrodden. Larven skall äfven förekomma i gröfre grässlag, såsom t. ex. kvickrot (*Triticum Repens*), men detta torde ske mer sällan. Författare uppgifva visserligen, att den äfven lefver i vårsäd, starrarter (*Carex*) äfvensom svärdsliljor (*Iris*), men detta vågar jag tills vidare betvifla. Icke en gång på hvete brukar hvitax förekomma, troligen emedan detta i allmänhet sås senare och har styfvare halm, som försvårar larvens rörelser inuti bladslidorna.

Botemedel. Den skada ifrågavarande larver förorsaka är i de flesta fall jämförelsevis af en ringare betydelse; ty om ett eller annat strå eller ax af dem tillintetgöres, uppspira nya skott och bilda ax, i fall jorden har tillräcklig växtkraft, och väderleken ej är ogynnsam. Härjningen i Dalarne 1750, som af ROLANDER omnämnes, uppstod å den jord, där man brukade så råg två år i rad, och hvilken följaktligen måste varit tämligen utmagrad.

BIERKANDER säger: »Att förminska denna rågtjuf, kan väl ej ske först på sommaren, då han är liten, men när han blir större och gnager af de sista lederna på rågen, låter detta sig bättre göra». Detta synes mig dock ganska tvifvelaktigt, och hans förslag att inöfva barn till uppsökande af larverna vore nog radikalt, om det i praktiken kunde efter önskan genomföras; men att få fatt i larven är ingalunda lätt, ty detta lyckas ej genom att borttaga de strån, hvars ax blifvit hvita, emedan den då vanligen finnes i ett af de bredvid stående, om han ej redan krupit ned i jorden. Visserligen måste ett strå synas ovanligt tjockt just där en larv sitter gömd, men detta är ganska svårt att märka utan en noggrann undersökning. En dylik insamling blefve dessutom af mindre nytta för den växande grödan, emedan den största skadan då redan är skedd. Ett annat råd, som gifves i »Handbok för svenska jordbruket», del 2, sid. 109, och lyder: »all jord, på hvilken hvitaxlarven härjat, bör före vintern djupt plogvändas, samt följande vår, så fort åkern reder sig, flitigt köras, på det att puppan — innan fjäriln hinner utveckla sig — måtte utsättas för alla de växlingar i väderleken, som under denna årstid vanligen inträffa och dymedelst tillintet-

göras», är dock vida sämre och visar fullkomlig okunnighet om skadedjurets lefnadssätt.

Det synes vara bättre, att på hösten undersöka sin råg, och om gula toppblad förekomma i anmärkningsvärd mängd å plantorna, bestå fältet en öfvergödsling, för att öka växtligheten och därigenom reparera skadan. Den gamla goda regeln, att så endast godt utsäde, i rätt tid och å väl brukad och gödslad jord, kan äfven här vid lag ej nog uppmärksammas.

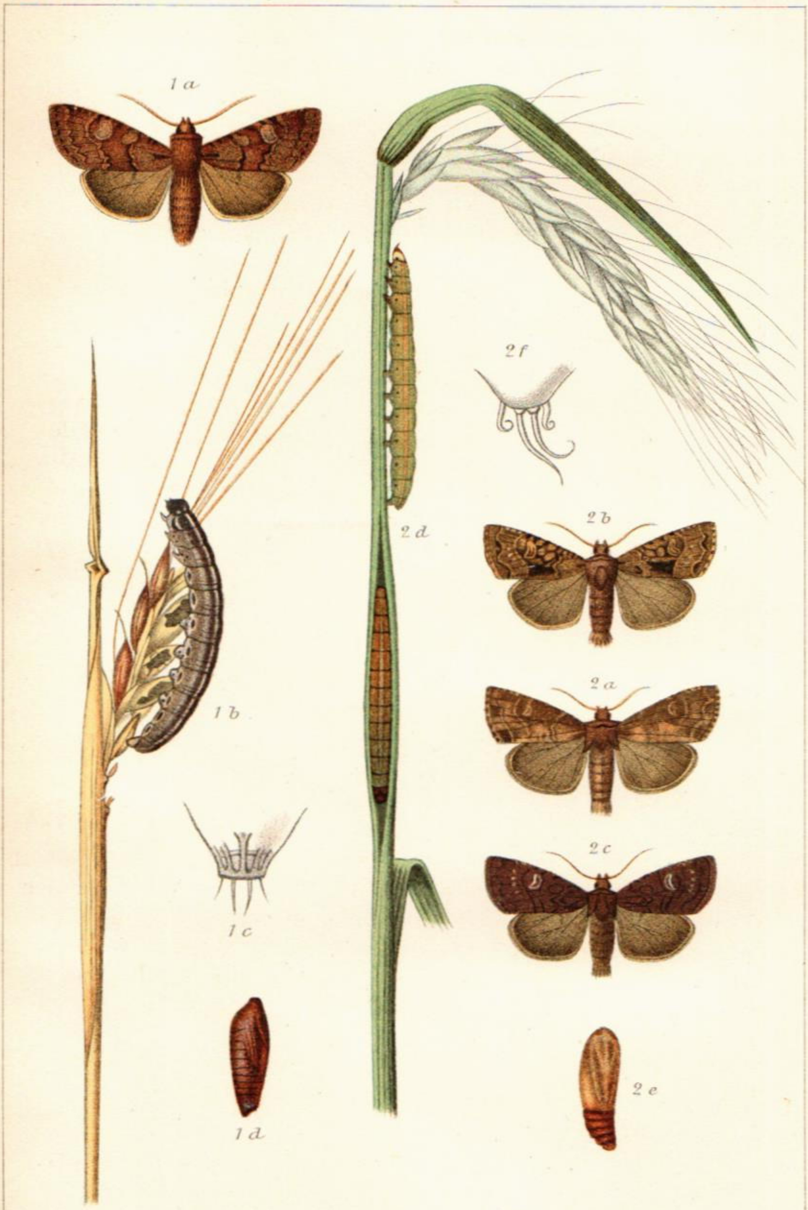
Förklaring öfver taflan.

Fig. 1. a. Slökornfly (*Hadena Tritici* LIN. = *Basilinea* FAB.). b. Fullvuxen larv. c. Bakkroppsspetsen hos puppan. d. Puppa.

» 2. a. Hvitaxfly [*Hadena Secalis* (LIN.) BIERK.]. b. ab. *I niger* HAW. c. ab. *Leucostigma* ESP. d. Larver, den ena uti strået. e. Puppa. f. Puppans bakre spets.

Gräsflyet (*Charæas Graminis* L.) har enligt JOHAN RUDOLPI härjat mångenstädes i Hälsingland, liksom under förlidet år, men nu på flera nya ställen. Så godt som hela Delsbo socken har varit på eftersommaren öfversvämmad af fjärilarna, hvilket ej händt under de gångna trettio år, hvarunder herr R. samlat insekter därstädes. Dessutom hafva gräsflylarver, ehuru i mindre skala, uppträdt å en nyodling i Dala mosse af Jönköpings län.

Sven Lampa.



A. Ekblom pinx. Lith. G. Tholander, Stockholm.

1. Slökorn-fly (Hadena Basilinea F.). 2. Hvitax-fly (H. Secalis L.).